

## **Nastavna cjelina broj 19: REGIO NASALIS, FOSSA INFRATEMPORALIS ET PTERYGOPALATINA**

### **OPĆI CILJEVI:**

- znati omeđenja, inervaciju, vaskularizaciju, sadržaj i topografsko-anatomske odnose unutar prednje regije lica
- znati funkcionalnu podjelu mišića glave u mimičnu i žvačnu skupinu mišića
- znati zašto se mimični mišići nazivaju i kožni mišići
- uočiti smještaj mimičnih mišića oko tjelesnih otvora na glavi tako da neki djeluju kao sfinkteri, a neki kao dilatatori tih otvora
- znati objasniti razlike između periferne i centralne kljenuti *n. facialis*
- znati senzibilnu inervaciju lica
- znati koji organi pripadaju provodnom, a koji respiratornom dijelu respiratornog sustava
- podjela nosa na vanjski nos, nosnu šupljinu i paranazalne sinuse
- razumijevanje uloge funkcije žvačnih mišića i njihove uloge kod kretnji mandibule u temporomandibularnom zglobu prilikom žvakanja
- znati omeđenja, sadržaj i komunikacije infratemporalne i pterigopalatine udubine
- znati topografsko-anatomske odnose unutar infratemporalne udubine
- znati put kojim krvne žile i živci iz infratemporalne i krilnonepčane udubine dolaze do nepca, gornje i donje čeljusti, nosne šupljine (učiti krvne žile i živce koji zajedno idu kroz odgovarajuće otvore (pukotine) do ciljnih šupljina, organa)
- ponoviti tok, grane i vaskularizacijsko područje *a. maxillaris*

### **SPECIFIČNI CILJEVI:**

#### ***Facies, lice***

- Navedite mimične mišiće lica, njihova polazišta, hvartišta i funkciju
- Navedite mišić koji svojom kontrakcijom dovodi do nastanka horizontalnih bora na čelu
- Kako se zaustavlja krvarenje na licu?
- Kako se vrši anestezija donjeg dijela lica?

#### ***Nasus, nos***

##### ***Nasus externus, vanjski nos***

- Kakvog je oblika i kako je položen vanjski nos?
- Objasni kako je građen hrskavični i koštani temelj vanjskog nosa
- Navedite strukture koje oblikuju *pars mobilis septi nasi*.
- Objasni arterijsku i vensku opskrbu vanjskog nosa
- Koje vene komuniciraju u tom području i zašto je to važno?
- Navedite živce koji sudjeluju u senzibilnoj inervaciji vanjskog nosa.

##### ***Cavitas nasi, nosna šupljina***

- Navedite kosti koje izgrađuju pojedine zidove nosne šupljine.

- Navedite komunikacije nosne šupljine.
- Navedite strukture koje predstavljaju prednju, te stražnju granicu nosne šupljine.
- Što je *vestibulum nasi*?
- Koje je najviše područje krova nosne šupljine?
- Objasni smještaj *cartilago septi nasi*.
- Gdje su smještene i kako su usmjerene nosne školjke?
- Što je *meatus nasalis communis*?
- Što je *meatus nasopharyngeus cranii*?
- Objasnite funkcionalnu podjelu nosne šupljine.
- Opišite kako se kirurški pristupa na hipofizu kroz nosnu šupljinu.
- Gdje se nalazi njušni dio nosa?
- Objasni arterijsku i vensku opskrbu nosne šupljine
- Što je epistaksa i kad se javlja?

### ***Sinus paranasales, paranasalni sinusi***

- Navedite paranasalne sinuse i opišite njihov smještaj.
- Navedite sinuse koje nema novorođenče.
- Navedite najveći paranasalni sinus, te navedite topografsko-anatomske odnose stijenki tog sinusa s okolnim strukturama.
- Za svaki od sinusa navedite nosni hodnik u koji se otvara (drenira).
- Objasnite zašto je maksilarni sinus najviše podložan upali.
- Opišite smještaj etmoidnih zračnih komora.
- Opišite kako se formira procijep u medijalnom zidu maksilarnog sinusa (*hiatus semilunaris*).

### ***A. et v. facialis***

- Objasni tok, irigacijsko područje i ogranke facijalne arterije
- Kakav je njen odnos sa submandibularnom žlijezdom?
- Koji je njen terminalni ogranak i s kojom arterijom anastomozira?
- Navedite glavne prитоке facijalne vene.
- Što je «opasni trokut lica»?

### ***A. maxillaris et v. retromandibularis***

- Objasni tok i irigacijsko područje maksilarne arterije
- Kako je dijelimo?
- Naučiti ogranke *pars mandibularis et pars sphenomaxillaris*
- Koje arterije opskrbljuju alveolarne kanale i korijene zubi?
- Koji je završni ogranak *a. maxillaris*?

### ***Articulatio temporomandibularis, čeljusni zglob***

#### ***Mm. masticatorii, žvačni mišići***

- Znati građu čeljusnog zgloba (zglobna tijela, zglobne sveze, biomehaniku zgloba)
- Za svaki žvačni mišić znati polazište, hvatište, funkciju i inervaciju
- Navedite kretnje koje su moguće u temporomandibularnom zglobu.
- Navedite mišiće koji pokreću donju čeljust u temporomandibularnom zglobu.

## ***Fossa infratemporalis et pterygopalatina, infratemporalna i krilnonepčana udubina***

- Opišite omeđenja infratemporalne i krilnonepčane udubine.
- Navedite otvore, tj. pukotine preko kojih infratemporalna i pterigopalatina udubina komuniciraju s ostalim regijama glave, te navedite krvne žile i živce koji prolaze kroz te otvore, pukotine.
- Navedite sadržaj obiju udubina.
- Opišite topografsko-anatomski odnos žvačnih mišića i živaca u infratemporalnoj udubini.

## ***Krvne žile infratemporalne i krilnonepčane udubine: a. maxillaris, plexus venosus pterygoideus***

- Navedite ogranke arterije maksilaris koji vaskulariziraju nosnu šupljinu, te one koji vaskulariziraju nepce. Opišite tok tih arterija. Navedite živce koji prate navedene arterije.
- Navedite strukture koje prolaze mandibularnim kanalom.
- Navedite krvnu žilu čija ruptura dovodi do epiduralnog krvarenja. Opišite tok te arterije.
- Opišite tok arterija koje vaskulariziraju zube gornje i donje čeljusti.
- Iz kojih sve područja glave *plexus venosus pterygoideus* skuplja vensku krv?
- Navedite vene preko kojih se drenira venska krv iz pterigoidnog spleta.
- S kojim intrakranijalnim venskim sinusom je povezan pterigoidni splet i kako?

## ***Živci i gangliji infratemporalne i krilnonepčane udubine:***

### ***n. mandibularis s ograncima, chorda tympani, ganglion submandibulare et sublinguale, n. maxillaris, ganglion pterygopalatinum***

- Koji dio kože lica senzibilno inervira *n. maxillaris*, a koji dio inervira *n. mandibularis*?
- Koja od grana *n. trigeminusa* ima motorna vlakna? Kojem funkcionalnom tipu jezgara pripada motorna jezgra *n. trigeminusa*? Navedite sve mišiće koje inervira *n. mandibularis*.
- Koji živci donose preganglijska parasimpatička vlakna u pterigopalatini i submandibularni ganglij?
- Kojim živcima se priključuju postanglijska vlakna iz pterigopalatinog i submandibularnog ganglija? Što inerviraju?
- Iz koje OVE jezgre prima inervaciju submandibularna žlijezda?
- Koji živci inerviraju zube gornje i donje čeljusti?
- Koja vlakna ima *chorda tympani*?
- Koja vlakna ima *n. mylohyoideus*? Što inervira?
- Koji živci daju vlakna za parasimpatički, simpatički i senzibilni korijen submandibularnog ganglija?